

【特許請求の範囲】

【請求項1】 厚い側面から薄い側面に向かって厚さが変化している商品(8)を梱包箱(1)に梱包している梱包構造であって、以下の全ての構成を有することを特徴とする商品の梱包構造。

(a) 梱包箱(1)は、商品(8)の全周に巻き付けているパット材(3)と、このパット材(3)を巻き付けている商品(8)を収納している外装箱(2)とを備える。

(b) パット材(3)は、帯状の紙製板材を互いに平行な複数の折曲部で折曲している。

(c) パット材(3)は、折曲部を境界として、端から順に、外装箱(2)から取り出すときに取っ手となり、かつ商品(8)の薄い側面と対向する端プレート(3A)と、この端プレート(3A)に折曲部を介して連続され、かつ商品(8)の傾斜面(9)の反対側の面である水平面に対向する水平プレート(3B)と、この水平プレート(3B)に折曲部を介して連続されて商品(8)の厚い側面に対向する垂直プレート(3C)と、この垂直プレート(3C)に折曲部を介して連続されて水平プレート(3B)と平行に配設される平行プレート(3D)と、この平行プレート(3D)に折曲部を介して連続されて、端プレート(3A)の内側に配設される支持プレート(3E)と、この支持プレート(3E)に鋭角の折曲部を介して連続されて商品(8)の傾斜面(9)に当接される傾斜プレート(3F)とを備える。

(d) 支持プレート(3E)の長さは、傾斜プレート(3F)を商品(8)の傾斜面(9)に当接させる状態で、平行プレート(3D)が水平プレート(3B)と平行となる長さである。

(e) 支持プレート(3E)と傾斜プレート(3F)の間の折曲部は、鋭角から水平方向に復元しようとする復元性を有する。

(f) 外装箱(2)は、パット材(3)を巻き付けた商品(8)を収納できる収納室(7)を有する。

【請求項2】 外装箱(2)が、内部を複数の収納室(7)に区画する区画材(6)を有し、各々の収納室(7)に、パット材(3)を巻き付けている商品(8)を収納している請求項1に記載される商品の梱包構造。

【請求項3】 厚い側面から薄い側面に向かって厚さが変化している商品(8)を梱包箱(1)に梱包している梱包構造であって、以下の全ての構成を有することを特徴とする商品の梱包構造。

(a) 梱包箱(1)は、商品(8)の全周に巻き付けているパット材(3)と、このパット材(3)を巻き付けている商品(8)を収納している外装箱(2)とを備える。

(b) パット材(3)は、帯状の紙製板材を互いに平行な複数の折曲部で折曲している。

(c) パット材(3)は、折曲部を境界として、端から順に、外装箱(2)から取り出すときに取っ手となり、かつ商品(8)の薄い側面と対向する端プレート(3A)と、この端プレート(3A)に折曲部を介して連続され、かつ商品(8)の傾斜面(9)の反対側の面である水平面に対向する水

平プレート(3B)と、この水平プレート(3B)に折曲部を介して連続されて商品(8)の厚い側面に対向する垂直プレート(3C)と、この垂直プレート(3C)に折曲部を介して連続されて水平プレート(3B)と平行に配設される平行プレート(3D)と、この平行プレート(3D)に折曲部を介して連続されて、端プレート(3A)の内側に配設される支持プレート(3E)と、この支持プレート(3E)に鋭角の折曲部を介して連続されて商品(8)の傾斜面(9)に当接される傾斜プレート(3F)とを備える。

(d) 支持プレート(3E)の長さは、傾斜プレート(3F)を商品(8)の傾斜面(9)に当接させる状態で、平行プレート(3D)が水平プレート(3B)と平行となる長さである。

(e) 端プレート(3A)と水平プレート(3B)の間の折曲部は、直角から水平方向に復元しようとする復元性を有する。

(f) 外装箱(2)は、パット材(3)を巻き付けた商品(8)を収納できる収納室(7)を有する。

【請求項4】 外装箱(2)が、内部を複数の収納室(7)に区画する区画材(6)を有し、各々の収納室(7)に、パット材(3)を巻き付けている商品(8)を収納している請求項3に記載される商品の梱包構造。

【請求項5】 各々の収納室(7)に、端プレート(3A)が同じ方向を向くようにパット材(3)を巻き付けた商品(8)を収納している請求項4に記載される商品の梱包構造。

【請求項6】 各々の収納室(7)に、端プレート(3A)が同じ方向を向くようにパット材(3)を巻き付けた商品(8)を収納すると共に、収納室(7)の開口部に押さえ板(4)を配設している請求項4に記載される商品の梱包構造。

【請求項7】 外装箱(2)が、開口部にフラップ(5)を有する請求項1または2に記載される商品の梱包構造。

【請求項8】 厚い側面から薄い側面に向かって厚さが変化している商品(8)の全周にパット材(3)を巻き付けて、このパット材(3)を巻き付けた複数の商品(8)を外装箱(2)に収納して梱包する梱包方法であって、帯状の紙製板材であるパット材(3)を、互いに平行な複数の折曲部で折曲して商品(8)の全周に巻き付ける巻き付け工程と、

パット材(3)を巻き付けた複数の商品(8)を、縦横に並べて外装箱(2)の収納室(7)に収納する収納工程と、複数の商品(8)が収納された外装箱(2)の開口部を閉塞する閉塞工程とからなり、

巻き付け工程においては、パット材(3)の端部を端プレート(3A)として、この端プレート(3A)を外装箱(2)から商品(8)を取り出すときの取っ手として使用できるようにし、かつ、商品(8)を収納室(7)に収納した状態においては、端プレート(3A)が折曲部の復元性でもって、収納室(7)の開口部から弾性的に突出させ、

収納工程においては、端プレート(3A)を収納室(7)の開口部に配設すると共に、端プレート(3A)が同じ方向を向くように複数の商品(8)を外装箱(2)の収納室(7)に収納

し、
閉塞工程においては、外装箱(2)の開口部に押さえ板(4)を配設すると共に、この押さえ板(4)で、全ての端プレート(3A)を折り畳んだ状態に押さえることを特徴とする商品の梱包方法。

【請求項9】 閉塞工程において、押さえ板(4)で、全ての端プレート(3A)を折り畳んだ状態に押さえた後に、外装箱(2)のフラップ(5)で開口部を閉塞する請求項6に記載される商品の梱包方法。

【請求項10】 収納工程において、内部を区画材(6)で複数の収納室(7)に区画している外装箱(2)の収納室(7)に商品(8)を収納する請求項6に記載される商品の梱包方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は厚さが変化する商品を梱包箱でしっかりと包装する商品の梱包構造と梱包方法に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、商品の梱包には、ほとんど例外なく発泡スチロールが緩衝材として使用された。発泡スチロールは、緩衝材として理想的な特性を有する。ただ、発泡スチロールは、焼却して簡単に廃棄できない。緩衝材に段ボール紙等を使用すると、焼却して簡単に廃棄できる。また、放置すると自然に分解して消失する好ましい性質もある。ただ、段ボール紙は、板状に製造されるものであって、発泡スチロールのように、商品の表面に沿う立体曲面には成形できない。

【0003】板状の段ボール紙は、直方体である商品の梱包に便利に使用できるが、表面に傾斜面があって厚さが異なる商品は、簡単な構造で梱包するのが難しい。上部がテーパー状に広がった商品を、段ボール紙のような板材で梱包する構造は、たとえば、実開平5-84660号公報や特開平8-217147号公報に記載される。これ等の公報に記載されるカートンは、図1に示すように、両端を開口している梱包箱11の内部に、商品10を上下を挟むようにして収納している。さらに、商品10が移動しないように、独特の折曲構造としている。このカートンは、商品を移動しないように収納できるが、十分に保護する状態では梱包できない。

【0004】さらに、梱包構造は、梱包している商品を簡単に取り出しできることも大切である。特開2000-95235号公報には、図2に示すように、梱包した商品を簡単に取り出しできるように、外装箱12に入れた内箱13の開口部に取手フラップ14を設けている梱包箱11が記載される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】この梱包構造によると、内箱を速やかに取り出しできる。ただ、この構造では、傾斜面があって厚さが変化している形状の商品を、

ガタガタしないようにしっかりと梱包できない欠点がある。傾斜面があって厚さが変化している商品を移動しないように梱包するには、内箱をきちんと成形する必要があり、このため、製造コストが高くなってしまった。したがって、従来の梱包構造では、厚さが変化している商品を、ガタガタと移動しないように、しかも、低コストに梱包することができない。

【0006】本発明は、独特の構造でもって、厚さが異なる商品をしっかりと保持して梱包し、さらに、簡単かつ容易に、しかも速やかに取り出しできる商品の梱包構造と梱包方法を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の商品の梱包構造は、厚い側面から薄い側面に向かって厚さが変化している商品8を梱包箱1に梱包している梱包構造であって、以下の全ての構成を有する。

(a) 梱包箱1は、商品8の全周に巻き付けているパット材3と、このパット材3を巻き付けている商品8を収納している外装箱2とを備える。

(b) パット材3は、帯状の紙製板材を互いに平行な複数の折曲部で折曲している。

(c) パット材3は、折曲部を境界として、端から順に、端プレート3Aと水平プレート3Bと垂直プレート3Cと平行プレート3Dと支持プレート3Eと傾斜プレート3Fとを備える。端プレート3Aは、外装箱2から取り出すときに取手となり、かつ商品8の薄い側面に対向している。水平プレート3Bは、端プレート3Aに折曲部を介して連続され、かつ商品8の傾斜面9の反対側の面である水平面に対向している。垂直プレート3Cは、水平プレート3Bに折曲部を介して連続されて、商品8の厚い側面に対向している。平行プレート3Dは、垂直プレート3Cに折曲部を介して連続されて水平プレート3Bと平行に配設されている。支持プレート3Eは、平行プレート3Dに折曲部を介して連続されて、端プレート3Aの内側に配設されている。傾斜プレート3Fは、支持プレート3Eに鋭角の折曲部を介して連続されて、商品8の傾斜面9に当接している。

(d) 支持プレート3Eの長さは、傾斜プレート3Fを商品8の傾斜面9に当接させる状態で、平行プレート3Dが水平プレート3Bと平行となる長さである。

(e) 支持プレート3Eと傾斜プレート3Fの間の折曲部は、鋭角から水平方向に復元しようとする復元性を有する。

(f) 外装箱2は、パット材3を巻き付けた商品8を収納できる収納室7を有する。

【0008】外装箱2は、区画材6で内部を複数の収納室7に区画して、各々の収納室7に、パット材3を巻き付けている商品8を収納することができる。

【0009】さらに、本発明の請求項3の商品の梱包構造は、端プレート3Aと水平プレート3Bの間の折曲部

が、直角から水平方向に復元しようとする復元性を有する。この梱包構造も、外装箱2を区画材6で内部を複数の収納室7に区画して、各々の収納室7に、パット材3を巻き付けている商品8を収納することができる。さらに、各々の収納室7には、端プレート3Aが同じ方向を向くように、パット材3を巻き付けた商品8を収納することができる。さらに、収納室7の開口部に押さえ板4を配設して、同じ方向を向いている端プレート3Aを押さええることもできる。さらに、外装箱2は、開口部にフラップ5を設けることもできる。

【0010】本発明の商品の梱包方法は、厚い側面から薄い側面に向かって厚さが変化している商品8の全周にパット材3を巻き付けて、このパット材3を巻き付けた複数の商品8を外装箱2に収納して梱包する。本発明の梱包方法は、帯状の紙製板材であるパット材3を、互いに平行な複数の折曲部で折曲して商品8の全周に巻き付ける巻き付け工程と、パット材3を巻き付けた複数の商品8を、縦横に並べて外装箱2の収納室7に収納する収納工程と、複数の商品8が収納された外装箱2の開口部を閉塞する閉塞工程とからなる。巻き付け工程においては、パット材3の端部を端プレート3Aとして、この端プレート3Aを、外装箱2から商品8を取り出すときの取っ手として使用できるようにしている。さらに、端プレート3Aは、商品8を収納室7に収納した状態においては、折曲部の復元性をもって、収納室7の開口部から弾性的に突出するようにしている。収納工程においては、端プレート3Aを収納室7の開口部に配設すると共に、端プレート3Aが同じ方向を向くように複数の商品8を外装箱2の収納室7に収納している。閉塞工程においては、外装箱2の開口部に押さえ板4を配設すると共に、この押さえ板4で、全ての端プレート3Aを折り畳んだ状態に押さええている。

【0011】さらに、本発明の梱包方法は、閉塞工程において、押さえ板4で、全ての端プレート3Aを折り畳んだ状態に押さえた後に、外装箱2のフラップ5で開口部を閉塞することもできる。さらにまた、本発明の梱包方法は、収納工程において、内部を区画材6で複数の収納室7に区画している外装箱2の収納室7に商品8を収納することもできる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。ただし、以下に示す実施例は、本発明の技術思想を具体化するための商品の梱包構造と梱包方法を例示するものであって、本発明は梱包構造と梱包方法を以下のものに特定しない。

【0013】さらに、この明細書は、特許請求の範囲を理解しやすいように、実施例に示される部材に対応する番号を、「特許請求の範囲の欄」、および「課題を解決するための手段の欄」に示される部材に付記している。ただ、特許請求の範囲に示される部材を、実施例の部材

に特定するものでは決していない。

【0014】図3に示す商品の梱包構造は、商品8を梱装箱1に梱包している。商品8は、図4に示すように、一方の厚い側面から他方の薄い側面に向かって厚さが変化している傾斜面9を有する。図の商品8は、DVD機器を脱着できるように装着して、電力を供給するバッテリーパックである。商品8は、携帯用の電気機器、あるいはその他の商品である。

【0015】梱装箱1は、商品8の全周に巻き付けているパット材3と、このパット材3を巻き付けている商品8を収納している外装箱2とを備える。パット材3は、図5に示すように、細長い帯状に裁断された紙製板材を、互いに平行な横方向の折曲部で折曲して製作される。紙製板材には、段ボール紙を使用する。ただ、紙製板材には、段ボール紙に代わって、古紙を繊維状に解繊した古紙パルプを板状に集合して結合したものも使用できる。

【0016】パット材3は、折曲部を境界として、端から順に、端プレート3Aと、水平プレート3Bと、垂直プレート3Cと、平行プレート3Dと支持プレート3Eと傾斜プレート3Fの領域に分割している。

【0017】端プレート3Aは、外装箱2から取り出すときに取っ手となる。この端プレート3Aは、図6に示すように、パット材3を商品8に巻き付ける状態で、商品8の薄い側面と対向する位置に配設される。図のパット材3は、端プレート3Aの縦方向の長さを、垂直プレート3Cと同じにしているので、パット材3を商品8に巻き付けた状態で、端プレート3Aと水平プレート3Bと垂直プレート3Cと平行プレート3Dを長方形にできる。ただ、端プレート3Aは、垂直プレート3Cよりも多少短くすることもできる。

【0018】水平プレート3Bは、端プレート3Aに直角に折曲される折曲部を介して連続されている。この水平プレート3Bは、パット材3を商品8に巻き付けた状態で、商品8の傾斜面9の反対側の面である、水平面と対向する位置に配設される。図の商品8は、上面に傾斜面9を設けているので、水平プレート3Bを商品8の底面に配設している。水平プレート3Bは、端プレート3Aと垂直プレート3Cの間に商品8を入れることができるように、傾斜面9を設けているのと反対側の面である商品8の底面と同じ長さとしている。

【0019】垂直プレート3Cは、水平プレート3Bに直角に折曲される折曲部を介して連続されている。この垂直プレート3Cは、パット材3を商品8に巻き付けた状態で、商品8の厚い側面と対向する位置に配設される。垂直プレート3Cの縦方向の長さは、厚い側面の高さに等しい。それは、図6に示すように、平行プレート3Dと水平プレート3Bとの間に商品8を入れることができるようにするためである。

【0020】平行プレート3Dは、垂直プレート3Cに

直角に折曲される折曲部を介して連続されて、水平プレート3Bと平行に配設される。平行プレート3Dの縦方向の長さは、支持プレート3Eを端プレート3Aの内側に配設できる長さとしている。

【0021】支持プレート3Eは、平行プレート3Dに直角に折曲される折曲部を介して連続される。この支持プレート3Eの縦方向の長さは、傾斜プレート3Fを商品8の傾斜面9に当接させる状態で、平行プレート3Dを水平プレート3Bと平行にする長さである。

【0022】傾斜プレート3Fは、鋭角に折曲される折曲部を介して支持プレート3Eに連続される。この傾斜プレート3Fは、商品8の傾斜面9に当接される。傾斜プレート3Fの縦方向の長さは、図6に示すように、傾斜面9のほぼ全面に対向できる長さとする。ただ、傾斜プレートは、傾斜面よりも短くすることもできる。

【0023】パット材3は、商品8の全周に巻き付けできる長さであって、商品8の幅にほぼ等しい帯状の外形に紙製板材を裁断した後、互いに平行な複数の折曲部を折曲して製作される。折曲部は、紙製板材を線状に押し潰し、あるいは折曲する内側に溝を設けて、折曲しやすい形状とする。ただ、押し潰すことなく、また溝を設けることなく、紙製板材を折曲して折曲部とすることもできる。折曲部は、支持プレート3Eと傾斜プレート3Fとの境界を除く部分を直角に折曲して、商品8に巻き付けた状態でパット材3の外形を長方形とする。

【0024】さらに、パット材3は、外装箱2に収納した状態で商品8が移動しないように、支持プレート3Eと傾斜プレート3Fの境界の折曲部を、鋭角に折曲している状態から水平方向に復元しようとする復元性を有する状態としている。パット材3を商品8に巻き付けた状態で、傾斜プレート3Fを折曲部の弾性で商品8の傾斜面に押圧させて、傾斜プレート3Fと水平プレート3Bとで商品8挟着して、商品8を移動しないように保持するためである。とくに、傾斜プレート3Fは、鋭角に折曲される折曲部を介して水平プレート3Bに連続されているので、復元性を持たせやすく、商品8の移動を有効に阻止できる。

【0025】さらに、パット材3は、外装箱2から簡単に取り出しできるように、端プレート3Aと水平プレート3Bの境界の折曲部は、直角に折曲している状態から、水平方向に復元しようとする復元性を有する状態とする。外装箱2を開く状態で、端プレート3Aを折曲部の弾性で開口部から突出させるためである。端プレート3Aは、支持プレート3Eの外側にあって、支持プレート3Eを決められた位置に配設し、さらに、外装箱2を開くときに外部に突出して、パット材3を外装箱2から簡単に取り出す取っ手となる。さらに、図示しないが、取っ手となる端プレートには、指先を挿入する開口部を設けて、パット材を外装箱から取り出しやすくすることもできる。

【0026】以上の構造のパット材3は、折曲部を折曲して、図5と図6に示すように、商品8の全体に巻き付けられる。パット材3を巻き付けた商品8は、図3に示すように、外装箱2の収納室7に入れられる。

【0027】図3の外装箱2は、パット材3と同じように、段ボール紙等の紙製板材で製造される。ただ、外装箱は、プラスチック製とすることもできる。プラスチック製の外装箱は、回収して何回も繰り返し使用できる「通い箱」として使用できる。図の外装箱2は、パット材3を巻き付けた商品8を収納する収納室7を有し、開口部にはフラップ5を設けている。この図の外装箱2は、区画材6で内部を複数の収納室7に区画している。区画材6は、段ボール紙等の紙製板材を縦横に交差するように連結したもので、パット材3を巻き付けた商品8を入れることができる長方形に収納室7を設けている。この外装箱2は、複数の商品8を収納できる。

【0028】収納室7の内形は、パット材3を巻き付けた商品8の外形とほぼ等しく、あるいは、やや大きくすることができる。パット材3の外形とほぼ等しい内形の収納室7は、収納された商品8をより安定して移動しないように保持できる。ただ、収納室7は、パット材3の外形よりもやや大きな内形として、多少は隙間のある状態で商品8を収納することもできる。それは、折曲部の弾性で復元しようとする傾斜プレート3Fによって、この隙間が吸収されるからである。すなわち、パット材3は、折曲部の弾性で傾斜プレート3Fが商品8を押圧するときに、水平プレート3Bと平行プレート3Dが離れる方向に展開される状態となって隙間のある収納室7に密着する。ただ、この状態となっても、商品8は、傾斜プレート3Fで水平プレート3Bの方向に押圧されているので、移動することなく梱包された状態に保持される。このように、収納室7の内形を、パット材3の外形よりもやや大きくする構造は、よりスムーズに商品8を出し入れできる。

【0029】複数の収納室7に入れる各々の商品8は、取り出しやすいように、パット材3の端プレート3Aを同じ方向に向けている。図に示す外装箱2は、収納室7の開口部に押さえ板4を配設し、押さえ板4の外側をフラップ5で閉塞している。この外装箱2は、図に示すように、端プレート3Aを同じ方向に向けていると、押さえ板4で押えやすくなる。押さえ板4を端プレート3Aの折り畳み方向に移動して、全ての端プレート3Aと一緒に直角に折曲できるからである。この梱包箱1は、パット材3を巻き付けた商品8を外装箱2の収納室7に入れ、押さえ板4で全ての端プレート3Aを直角に折曲した状態で、フラップ5で外装箱2の開口部を閉塞する。フラップ5はテープで接着され、あるいは金具で連結して閉塞する状態に固定される。

【0030】以上に示す商品の梱包構造は、以下の工程で商品を梱包する。

This Page Blank (uspto)

直角に折曲される折曲部を介して連続されて、水平プレート3Bと平行に配設される。平行プレート3Dの縦方向の長さは、支持プレート3Eを端プレート3Aの内側に配設できる長さとしている。

【0021】支持プレート3Eは、平行プレート3Dに直角に折曲される折曲部を介して連続される。この支持プレート3Eの縦方向の長さは、傾斜プレート3Fを商品8の傾斜面9に当接させる状態で、平行プレート3Dを水平プレート3Bと平行にする長さである。

【0022】傾斜プレート3Fは、鋭角に折曲される折曲部を介して支持プレート3Eに連続される。この傾斜プレート3Fは、商品8の傾斜面9に当接される。傾斜プレート3Fの縦方向の長さは、図6に示すように、傾斜面9のほぼ全面に対向できる長さとする。ただ、傾斜プレートは、傾斜面よりも短くすることもできる。

【0023】パット材3は、商品8の全周に巻き付けできる長さであって、商品8の幅にほぼ等しい帯状の外形に紙製板材を裁断した後、互いに平行な複数の折曲部を折曲して製作される。折曲部は、紙製板材を線状に押し潰し、あるいは折曲する内側に溝を設けて、折曲しやすい形状とする。ただ、押し潰すことなく、また溝を設けることなく、紙製板材を折曲して折曲部とすることもできる。折曲部は、支持プレート3Eと傾斜プレート3Fとの境界を除く部分を直角に折曲して、商品8に巻き付けた状態でパット材3の外形を長方形とする。

【0024】さらに、パット材3は、外装箱2に収納した状態で商品8が移動しないように、支持プレート3Eと傾斜プレート3Fの境界の折曲部を、鋭角に折曲している状態から水平方向に復元しようとする復元性を有する状態としている。パット材3を商品8に巻き付けた状態で、傾斜プレート3Fを折曲部の弾性で商品8の傾斜面に押圧させて、傾斜プレート3Fと水平プレート3Bとで商品8挟着して、商品8を移動しないように保持するためである。とくに、傾斜プレート3Fは、鋭角に折曲される折曲部を介して水平プレート3Bに連続されているので、復元性を持たせやすく、商品8の移動を有効に阻止できる。

【0025】さらに、パット材3は、外装箱2から簡単に取り出しできるように、端プレート3Aと水平プレート3Bの境界の折曲部は、直角に折曲している状態から、水平方向に復元しようとする復元性を有する状態とする。外装箱2を開く状態で、端プレート3Aを折曲部の弾性で開口部から突出させるためである。端プレート3Aは、支持プレート3Eの外側にあって、支持プレート3Eを決められた位置に配設し、さらに、外装箱2を開くときに外部に突出して、パット材3を外装箱2から簡単に取り出す取っ手となる。さらに、図示しないが、取っ手となる端プレートには、指先を挿入する開口部を設けて、パット材を外装箱から取り出しやすくすることもできる。

【0026】以上の構造のパット材3は、折曲部を折曲して、図5と図6に示すように、商品8の全体に巻き付けられる。パット材3を巻き付けた商品8は、図3に示すように、外装箱2の収納室7に入れられる。

【0027】図3の外装箱2は、パット材3と同じように、段ボール紙等の紙製板材で製造される。ただ、外装箱は、プラスチック製とすることもできる。プラスチック製の外装箱は、回収して何回も繰り返し使用できる「通い箱」として使用できる。図の外装箱2は、パット材3を巻き付けた商品8を収納する収納室7を有し、開口部にはフラップ5を設けている。この図の外装箱2は、区画材6で内部を複数の収納室7に区画している。区画材6は、段ボール紙等の紙製板材を縦横に交差するように連結したもので、パット材3を巻き付けた商品8を入れることができる長方形に収納室7を設けている。この外装箱2は、複数の商品8を収納できる。

【0028】収納室7の内形は、パット材3を巻き付けた商品8の外形とほぼ等しく、あるいは、やや大きくすることができる。パット材3の外形とほぼ等しい内形の収納室7は、収納された商品8をより安定して移動しないように保持できる。ただ、収納室7は、パット材3の外形よりもやや大きな内形として、多少は隙間のある状態で商品8を収納することもできる。それは、折曲部の弾性で復元しようとする傾斜プレート3Fによって、この隙間が吸収されるからである。すなわち、パット材3は、折曲部の弾性で傾斜プレート3Fが商品8を押圧するときに、水平プレート3Bと平行プレート3Dが離れる方向に展開される状態となって隙間のある収納室7に密着する。ただ、この状態となっても、商品8は、傾斜プレート3Fで水平プレート3Bの方向に押圧されているので、移動することなく梱包された状態に保持される。このように、収納室7の内形を、パット材3の外形よりもやや大きくする構造は、よりスムーズに商品8を出し入れできる。

【0029】複数の収納室7に入れる各々の商品8は、取り出しやすいように、パット材3の端プレート3Aを同じ方向に向けている。図に示す外装箱2は、収納室7の開口部に押さえ板4を配設し、押さえ板4の外側をフラップ5で閉塞している。この外装箱2は、図に示すように、端プレート3Aを同じ方向に向けていると、押さえ板4で押えやすくなる。押さえ板4を端プレート3Aの折り畳み方向に移動して、全ての端プレート3Aと一緒に直角に折曲できるからである。この梱包箱1は、パット材3を巻き付けた商品8を外装箱2の収納室7に入れ、押さえ板4で全ての端プレート3Aを直角に折曲した状態で、フラップ5で外装箱2の開口部を閉塞する。フラップ5はテープで接着され、あるいは金具で連結して閉塞する状態に固定される。

【0030】以上に示す商品の梱包構造は、以下の工程で商品を梱包する。

直角に折曲される折曲部を介して連続されて、水平プレート3Bと平行に配設される。平行プレート3Dの縦方向の長さは、支持プレート3Eを端プレート3Aの内側に配設できる長さとしている。

【0021】支持プレート3Eは、平行プレート3Dに直角に折曲される折曲部を介して連続される。この支持プレート3Eの縦方向の長さは、傾斜プレート3Fを商品8の傾斜面9に当接させる状態で、平行プレート3Dを水平プレート3Bと平行にする長さである。

【0022】傾斜プレート3Fは、鋭角に折曲される折曲部を介して支持プレート3Eに連続される。この傾斜プレート3Fは、商品8の傾斜面9に当接される。傾斜プレート3Fの縦方向の長さは、図6に示すように、傾斜面9のほぼ全面に対向できる長さとする。ただ、傾斜プレートは、傾斜面よりも短くすることもできる。

【0023】パット材3は、商品8の全周に巻き付けできる長さであって、商品8の幅にほぼ等しい帯状の外形に紙製板材を裁断した後、互いに平行な複数の折曲部を折曲して製作される。折曲部は、紙製板材を線状に押し潰し、あるいは折曲する内側に溝を設けて、折曲しやすい形状とする。ただ、押し潰すことなく、また溝を設けることなく、紙製板材を折曲して折曲部とすることもできる。折曲部は、支持プレート3Eと傾斜プレート3Fとの境界を除く部分を直角に折曲して、商品8に巻き付けた状態でパット材3の外形を長方形とする。

【0024】さらに、パット材3は、外装箱2に収納した状態で商品8が移動しないように、支持プレート3Eと傾斜プレート3Fの境界の折曲部を、鋭角に折曲している状態から水平方向に復元しようとする復元性を有する状態としている。パット材3を商品8に巻き付けた状態で、傾斜プレート3Fを折曲部の弾性で商品8の傾斜面に押圧させて、傾斜プレート3Fと水平プレート3Bとで商品8挟着して、商品を移動しないように保持するためである。とくに、傾斜プレート3Fは、鋭角に折曲される折曲部を介して水平プレート3Bに連続されているので、復元性を持たせやすく、商品8の移動を有効に阻止できる。

【0025】さらに、パット材3は、外装箱2から簡単に取り出しできるように、端プレート3Aと水平プレート3Bの境界の折曲部は、直角に折曲している状態から、水平方向に復元しようとする復元性を有する状態とする。外装箱2を開く状態で、端プレート3Aを折曲部の弾性で開口部から突出させるためである。端プレート3Aは、支持プレート3Eの外側にあって、支持プレート3Eを決められた位置に配設し、さらに、外装箱2を開くときに外部に突出して、パット材3を外装箱2から簡単に取り出す取っ手となる。さらに、図示しないが、取っ手となる端プレートには、指先を挿入する開口部を設けて、パット材を外装箱から取り出しやすくすることもできる。

【0026】以上の構造のパット材3は、折曲部を折曲して、図5と図6に示すように、商品8の全体に巻き付けられる。パット材3を巻き付けた商品8は、図3に示すように、外装箱2の収納室7に入れられる。

【0027】図3の外装箱2は、パット材3と同じように、段ボール紙等の紙製板材で製造される。ただ、外装箱は、プラスチック製とすることもできる。プラスチック製の外装箱は、回収して何回も繰り返し使用できる「通い箱」として使用できる。図の外装箱2は、パット材3を巻き付けた商品8を収納する収納室7を有し、開口部にはフラップ5を設けている。この図の外装箱2は、区画材6で内部を複数の収納室7に区画している。区画材6は、段ボール紙等の紙製板材を縦横に交差するように連結したもので、パット材3を巻き付けた商品8を入れることができる長方形に収納室7を設けている。この外装箱2は、複数の商品8を収納できる。

【0028】収納室7の内形は、パット材3を巻き付けた商品8の外形とほぼ等しく、あるいは、やや大きくすることができる。パット材3の外形とほぼ等しい内形の収納室7は、収納された商品8をより安定して移動しないように保持できる。ただ、収納室7は、パット材3の外形よりもやや大きな内形として、多少は隙間のある状態で商品8を収納することもできる。それは、折曲部の弾性で復元しようとする傾斜プレート3Fによって、この隙間が吸収されるからである。すなわち、パット材3は、折曲部の弾性で傾斜プレート3Fが商品8を押圧するときに、水平プレート3Bと平行プレート3Dが離れる方向に展開される状態となって隙間のある収納室7に密着する。ただ、この状態となっても、商品8は、傾斜プレート3Fで水平プレート3Bの方向に押圧されているので、移動することなく梱包された状態に保持される。このように、収納室7の内形を、パット材3の外形よりもやや大きくする構造は、よりスムーズに商品8を出し入れできる。

【0029】複数の収納室7に入れる各々の商品8は、取り出しやすいように、パット材3の端プレート3Aを同じ方向に向けている。図に示す外装箱2は、収納室7の開口部に押さえ板4を配設し、押さえ板4の外側をフラップ5で閉塞している。この外装箱2は、図に示すように、端プレート3Aを同じ方向に向けていると、押さえ板4で押えやすくなる。押さえ板4を端プレート3Aの折り畳み方向に移動して、全ての端プレート3Aを一緒に直角に折曲できるからである。この梱包箱1は、パット材3を巻き付けた商品8を外装箱2の収納室7に入れ、押さえ板4で全ての端プレート3Aを直角に折曲した状態で、フラップ5で外装箱2の開口部を閉塞する。フラップ5はテープで接着され、あるいは金具で連結して閉塞する状態に固定される。

【0030】以上に示す商品の梱包構造は、以下の工程で商品を梱包する。

示す斜視図

【図5】パット材を商品に巻き付ける状態を示す斜視図

【図6】パット材を商品に巻き付けた状態を示す断面図

【図7】本発明の他の実施例の梱包構造を示す斜視図

【符号の説明】

1…梱包箱

2…外装箱

3…パット材

B…水平プレート

3C…垂直プレート

3E…支持プレート

3A…端プレート

3D…平行プレート

3F…傾斜プレート

4…押さえ板

5…フラップ

6…区画材

7…収納室

8…商品

9…傾斜面

10…商品

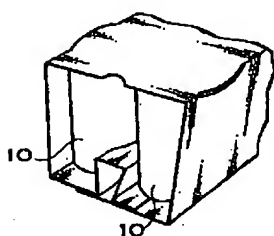
11…梱包箱

12…外装箱

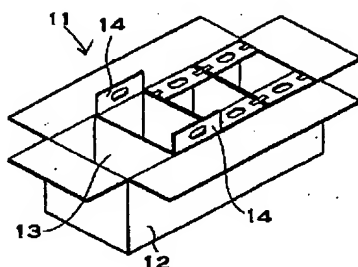
13…内箱

14…取手フラップ

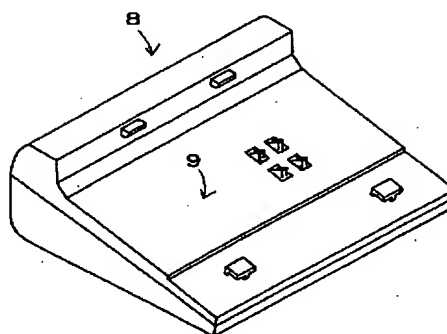
【図1】



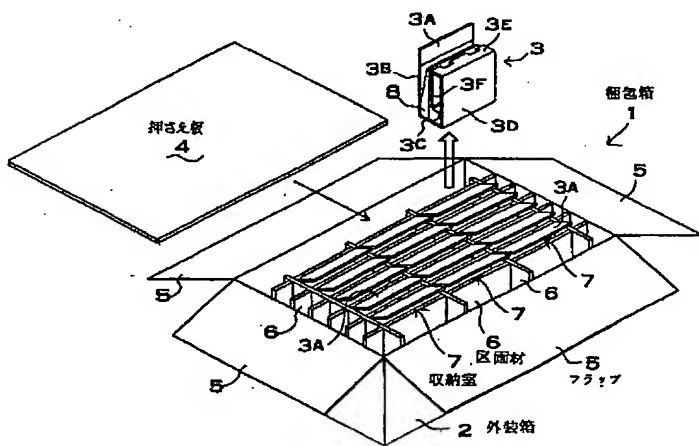
【図2】



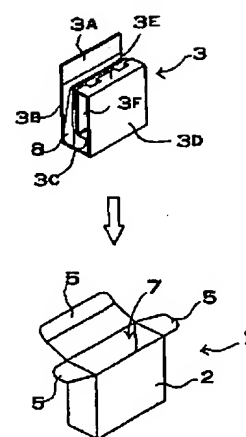
【図4】



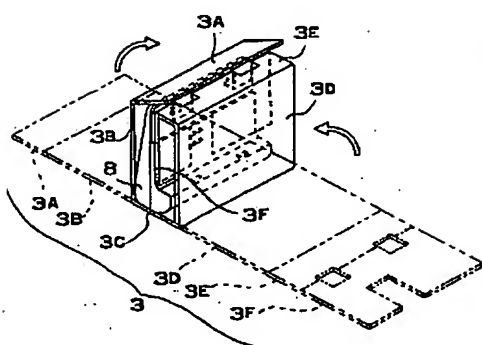
【図3】



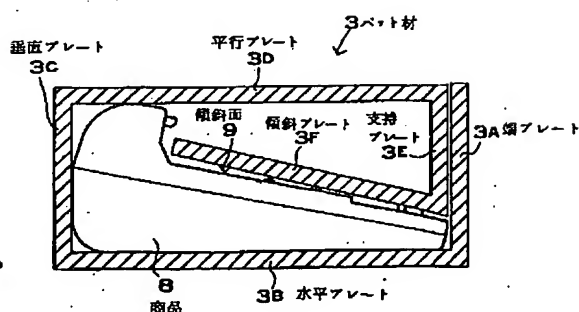
【図7】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

Fターム(参考) 3E060 AA03 AB05 BA03 BC02 BC04
CC12 CC17 CC19 CC34 CC45
CC70 DA17 DA23 EA06 EA17
3E066 AA02 AA73 BA05 CA03 CA04
GA01 HA04 JA03 KA08 MA09
NA42
3E067 AA11 AB31 AC01 AC04 BA06C
BC06C EA01 EB17 EC32
FA02 FC01